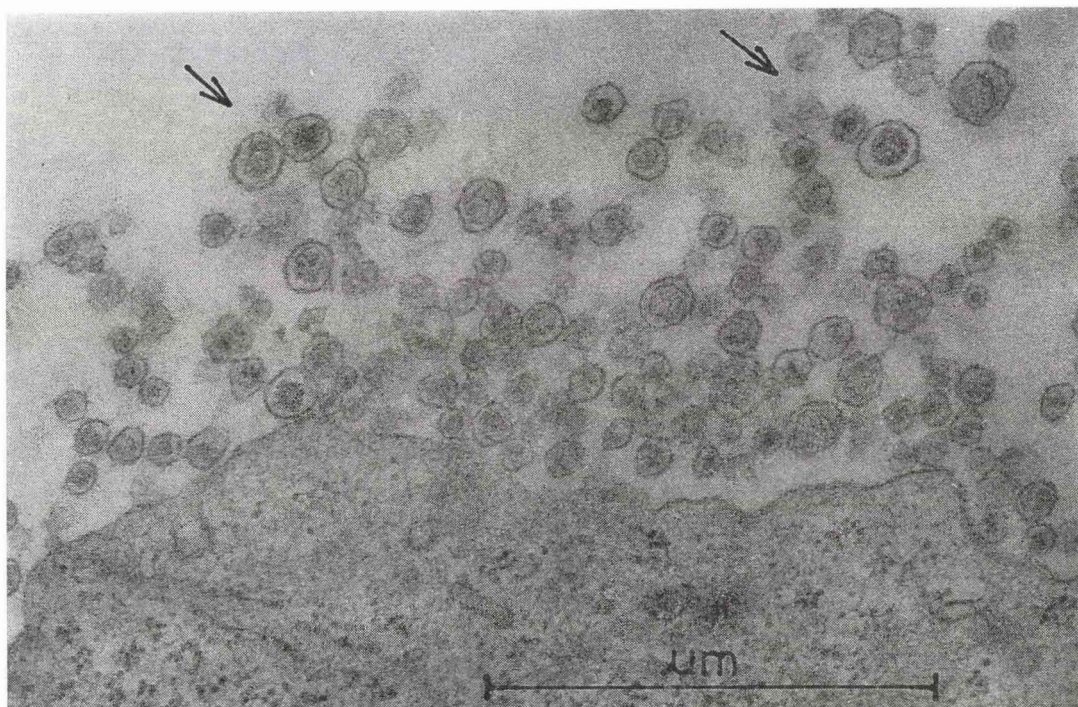


Title	京大広報 No. 337
Author(s)	
Citation	京大広報 (1987), 337: 349-356
Issue Date	1987-09-15
URL	<a href="http://hdl.handle.net/2433/209343">http://hdl.handle.net/2433/209343</a>
Right	ファイル中には未許諾による非表示部あり.
Type	Others
Textversion	publisher

# 京大広報

No. 337

京都大学広報委員会



成人T細胞白血病ウイルス(ATLV)の電子顕微鏡写真  
(細胞表面にATLVの集団が見える(矢印)。免疫)  
(電顕法によればATLAはATLVに一致する。)

—関連記事本文353ページ—

## 目次

告示第6号について.....	350	数理解析研究所「数学入門」.....	352
公開講座		<紹介>	
工学部「工学と生活」.....	350	ウイルス研究所	
農学部「農業簿記・農業経営講習会」.....	351	がんウイルス研究大部門.....	353
理学部「高等学校教育関係者のための		討報.....	355
現代数学展望」.....	351	日誌.....	355
木材研究所・農学部「木材の科学」.....	351	<随想>	
人文科学研究所「文化接触の諸相」.....	352	「此頃の学生」	
霊長類研究所「霊長類の進化」.....	352	名誉教授 杉原 彦一.....	356

## &lt;大学の動き&gt;

## 告示第6号について

本年8月12日に告示第6号を学内各所に掲示した。

この告示の内容は、日本国憲法によって保証された基本的人権に係わる重要なものであり、全学構成員に対して、さらにこれを周知徹底するため、ここに掲記するものである。

告示第6号

昭和62年8月7日、一条通りの教養部正門向い

側に置かれた「京都大学部落解放研究会」の立看板で、「差別を許すな」を「差別を許すぞ」とする改変が見つけられた。

この改変は、単なる落書きなどでなく、極めて悪質なものである。かかる行為は、誠に遺憾であり、到底容認できない。

本学は、さまざまな社会的差別解消のため一層の努力をするが、学生・教職員全員が更に差別問題に関して自らの認識を深められることを強く望むものである。

昭和62年8月12日

京 都 大 学

## &lt;部局の動き&gt;

## —公開講座—

## 工 学 部

## 「工 学 と 生 活」

工学部では、去る6月13日から7月4日まで4回にわたり、毎週土曜日の午後1時30分から5時まで工学部大会議室において、公開講座を開催した。

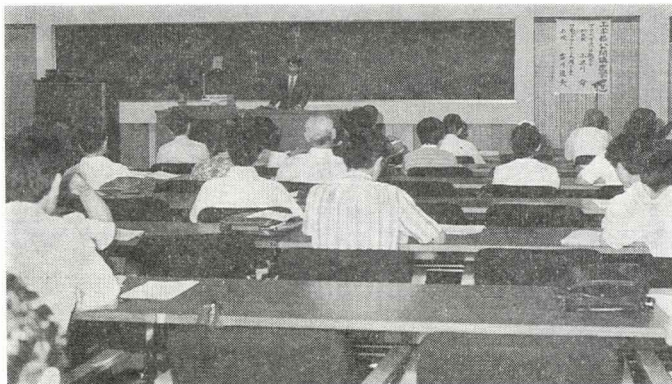
今年で第7回目を迎える公開講座は、「工学と生活」をメインテーマに一般市民を対象として、工学部及び関連研究所の教授、助教授が各自の研究分野から、様々な分野の工学と人間生活とのか

わり合いを分りやすく解説することを主眼としたものである。

受講者は、140名であった。

なお、講義題目・講師は次のとおりであった。

まちづくりと歩行者交通	天野 光三
「ことば」を処理する計算機	辻井 潤一
宇宙の始まりと終わり	松田 卓也
近世京都の寺院建築について	川上 貢
コンクリートのひびわれの話	小林 和夫
ニューセラミックスとニューガラス	
(化学研究所)	作花 濟夫
プロペラ機は甦るか	小早川 命
ロボットアームと人間の手	吉川 恒夫
	(工学部)



工学部公開講座「工学と生活」の講義



## 農 学 部

## 「農業簿記・農業経営講習会」

農学部・農業簿記研究施設では、7月11日から16日までの6日間、農学部講義室において公開講座「第51回農業簿記・農業経営講習会」を開催した。

この講習会は、農業簿記とそれに基づく農業経営の分析・診断・計画並びに農業投資・地域計画などに関する理論と実務の普及を目的としたものである。講習会には農業改良普及員、農林行政担当者、農業協同組合職員、高校教員その他団体職員など北海道から九州まで全国各地から103名が参加し、連日午前9時から午後5時まで受講した。講義科目、講師は次のとおりであった。

農家経済簿記および農家経済の分析・診断

亀谷 晃・稲本 志良・桂 利夫  
農業経営複式簿記（パーソナルコンピュータ実  
演を含む） 阿部 亮耳・稲本 志良

農業投資および資金の計画・管理・分析

亀谷 晃・辻井 博

地域農業および農業経営の分析・診断・計画

熊谷 宏・宮崎 猛

（農学部）

## 理 学 部

「高等学校教育関係者の  
ための現代数学展望」

理学部数学教室は、7月23日（木）から7月29日（水）までの6日間、標記の公開講座を同教室講義室において開催した。数学の発展が数学教育にも大きな影響を与えていることに鑑み、この公開講座は、主として高等学校の数学教育関係者を対象に、いくつかの話題を選び、数学の最近の発展についての展望を与えることを目的としている。

今年は9年目で、各地から約70名の受講者があった。講義題目と講師は次のとおりであった。

代数学 永田 雅宜  
級数と関数 楠 幸男

ポアンカレの最後の定理  
カオスからフラクタルへ

足立 正久  
山口 昌哉  
（理学部）

## 木材研究所・農学部

## 「木 材 の 科 学」

木材研究所と農学部林産工学教室は合同で7月29日（水）から7月31日（金）までの3日間、午前9時30分から午後5時30分まで公開講座「木材の科学」を開催した。

この講座は、毎年継続して実施されており、主として中学校の技術・家庭、高等学校の林業・工業課程担当教員及び理科その他関係科目を担当する教員を対象として、各実験室に所属し、木材研究の最近の成果の一端と展望にふれてもらうことを意図したものである。今回は20名が受講した。

講座のスケジュールは第1日を合同講義と映画にあて、第2日、第3日を各研究室における分属セミナーとした。それぞれのテーマ及び担当者は次のとおりであった。

## 合同講義と映画 （7月29日）

木材の組織構造的特徴と肉眼による樹種識別

藤田 稔

木材の切削

奥村 正悟

木質材料の現状と展望

佐々木 光

映画「サミットハウス」

解説 川井 秀一

## 分属セミナー （7月30日・31日）

木材成分の分析と化学的利用

木材化学部門

廃材の再生利用

木質材料部門

人工酵素モデルによるリグニン分解へのバイオミ

メテックアプローチ リグニン化学部門

昆虫による木材の食害

高耐久性木材開発部門

木材のミクロの映像

木材構造学講座

高速度カメラがとらえる木材切削

林産機械学講座

紙の調製とその性質

林産化学講座

木材のプラスチック化

木材加工材料学講座

（木材研究所・農学部）

## 人文科学研究所

## 「文化接触の諸相」

人文科学研究所では、恒例の夏期公開講座を8月1日(土)から3日間(午前9時より正午まで)、研究所本館において開催した。

1949年以来38回目を数える本年度の講座は、「文化接触の諸相」を共通テーマとし、日本部・東洋部・西洋部各2名の講師により、次のとおり行われ、連日約90名の受講者があった。

日本領事報告と中国市場	杉本 俊宏
19世紀の視覚 —メアリー・フレイ	
ザーの明治日本—	横山 俊夫
タルカ・因明・ロゴス —インド論	
理学はいかに翻訳されたか—	赤松 明彦
名医の末期 —『三国志』華佗伝を	
読む—	山田 慶兒
デカダンスという言葉をめぐる	鈴木 啓司
「夕日」と文学 —フランス近代を	
中心に—	宇佐美 齊

(人文科学研究所)

## 霊長類研究所

## 「霊長類の進化」

霊長類研究所では、8月3、4日の両日、霊長類研究所において、公開講座「霊長類の進化」を

開催した。

この公開講座は、中、高校教員、大学生、社会人などを対象に、霊長類の進化についての専門的内容や最近の研究成果をわかりやすく解説したものであり、東海地方を中心に近畿・関東方面から、約80名が受講した。講義題目、講師は次のとおりであった。

分子進化の観点から	竹中 修
社会生態学の観点から	杉山 幸丸
認知発達心理の観点から	松沢 哲郎
音声コミュニケーションの観点から	
	森 明雄・小嶋 祥三
霊長類進化研究の意義	江原 昭善
骨学実習	相見 満

(霊長類研究所)

## 数理解析研究所

## 「数 学 入 門」

数理解析研究所では、8月11日(火)から8月20日(木)までの間(8月15日・16日を除く)午後1時15分から5時まで、数理解析研究所4階大講演室において、公開講座「数学入門」を開催した。

この公開講座は、社会人、中・高校教師、学生等を対象に、専門的題材をわかりやすく解説しようとするものであり、116名が受講した。講義題目、講師は次のとおりであった。

## 曲面の位相幾何

齋藤 恭司

微分できない連続関数のお話し

(教養部) 笠原 皓司

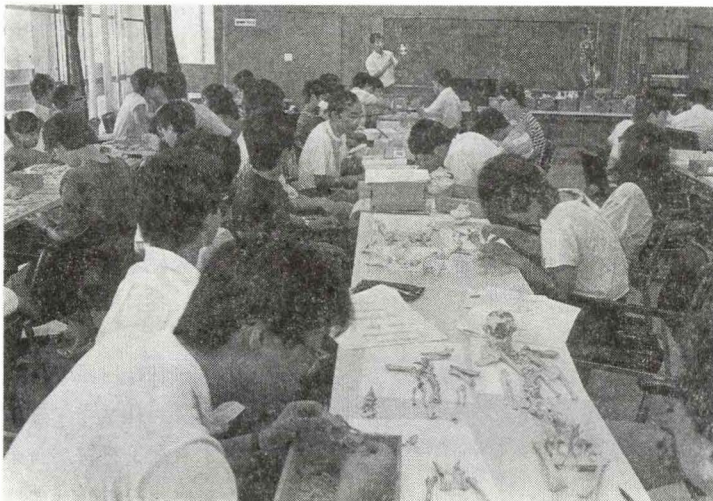
計算機による数式処理

一松 信

対称性(及び反対称性)は自然界にどのように遍在するか

南 政次

(数理解析研究所)



霊長類研究所公開講座の骨学実習



## &lt;紹 介&gt;

**ウイルス研究所**  
**がんウイルス研究大部門**

ウイルス研究所では本年5月よりがんウイルス研究大部門が発足した。これは従来の物理、癌ウイルスの両研究部門が発展的に解消し、新たに四研究分野（従来の部門に相当）を含む大部門として再生したものであって、その構成は次のとおりである。

がん遺伝子研究分野

細胞制御研究分野

生体発がん研究分野

ヒトがんウイルス研究分野

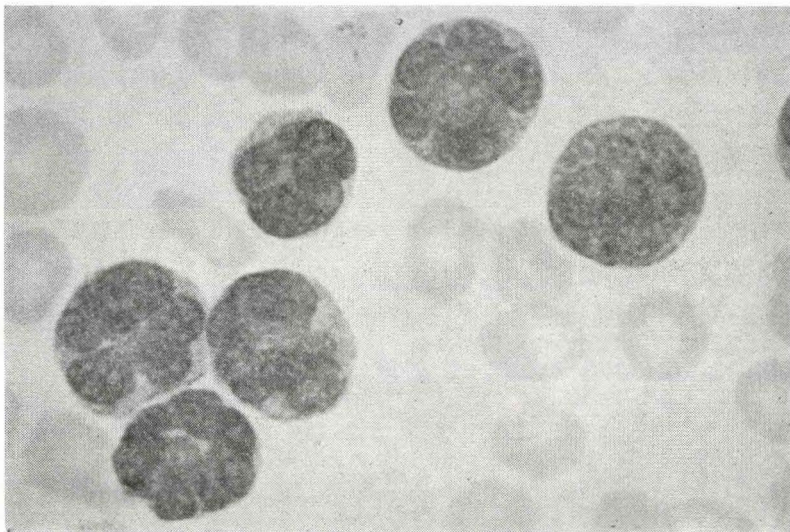
現代の基礎医学生物学における癌ウイルス研究の重要性にかんがみ、個々の部門で別々に行われて来た研究を組織化し、有機的な連携のもとに成果をあげようとするものである。もとより癌ウイルスの研究は他の部門でも活発に行われているが、本大部門はその中核として研究を推進してゆくことになる。

癌ウイルスの研究が最近これ程注目されるのは、それが単に癌をひきおこすと云うだけではなく、それが含む癌遺伝子（oncogene、略して v-onc）が実は宿主細胞の遺伝子由来であることが判明したからである。宿主側のこの遺伝子は c-

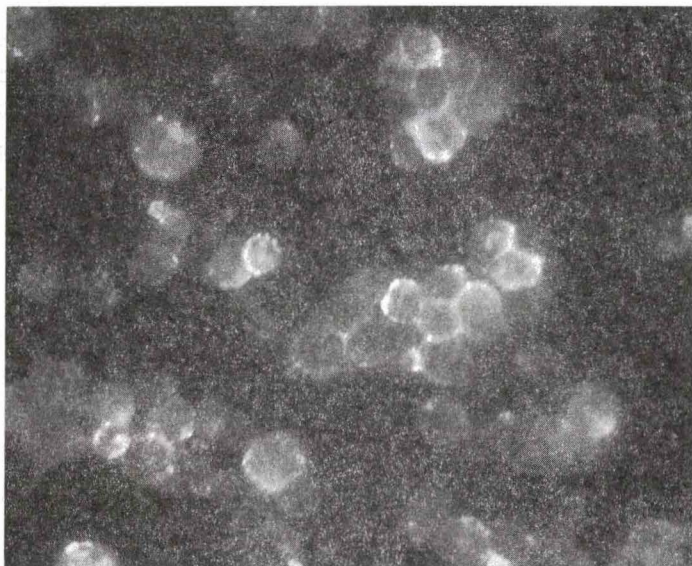
onc と呼ばれ、動物の種をこえて広く保存されている。c-onc がコードする蛋白のなかには細胞の増殖因子やその受容体と機能や構造がよく似たものがあり、分化や増殖と云う生物にとっての基本的な諸過程に主役を果たしているが、その量的又は質的变化（変異）が癌の原因と考えられている。現在では数十種の c-onc が知られているが、化学物質や放射線などに起因する癌についても、特定の c-onc に変異が認められるものがある。要するに癌遺伝子は全ての癌の発症を語る際の共通語であると共に、生物の基本的現象解明のキーワードともなっているのである。

この様な一般的風潮の中で、特に本研究所を癌ウイルス研究に強く結びつけたのは、1981年本研究所の研究グループによる成人T細胞白血病ウイルス（ATLV）の発見である。これは発見の時期こそ米国の R.C. Gallo 博士より1年おくれたものの、疾病多発地区をかかえる本研究所をはじめとする日本の研究グループの努力によってATLV が成人T細胞白血病の病因であることを世界にさががけて不動のものとした意義は大きい。

この様に癌ウイルスの研究は多彩を極めつつ深化してゆくのであるが、その基本的な問題の一つに癌遺伝子をもたない癌ウイルスの発癌機構の解明がある。マウスの白血病ウイルスや乳癌ウイル



成人T細胞白血病患者の末梢血液像  
（白血病細胞の核が分葉し多彩な姿をとるのが特長である。）



成人T細胞白血病(ATL)ウイルス感染細胞における  
ATL 関連抗原(ATLA)の局在を示す蛍光抗体法写  
真(細胞周辺に白く光っているのが ATLA である。)

ス、それに ATLTV もこの種の癌ウイルスに属している。これらレトロウイルスは逆転写酵素により DNA の形で宿主染色体に組込まれる際、特定の c-onc の近傍に挿入されてこれを活性化するとの説が有力であるが、これは全ての場合を説明するわけではない。特に ATLTV の場合にはこの点が不明であるが、これは試験管内不死化と云う正常と腫瘍との中間状態を容易に招来すると云う興味ある性質をもっている。癌化とは単一の c-onc の活性化では充分でなく、複数の c-onc 産物や細胞側の他の因子が複雑にからまった多段階的過程であるとする見解が一般に承認されている。

さて、本大部門で進行中の具体的な研究を紹介しておきたい。

がん遺伝子研究分野では、白血病発生に関与するウイルス及び宿主細胞の遺伝情報の解析を当面の研究課題としている。種類を異にしたマウス白血病ウイルスはそれぞれに固有の型の白血病をひき起こす。この理由を明らかにするため二種のウイルスの遺伝子の各部を入れ替えた結果、極めて限られた遺伝子部位(LTRの一部)が癌化の組織特異性を決定することが明らかとなった。

生体発がん研究分野では主としてマウス乳癌ウイルス(MMTV)を研究対象としている。各種乳

癌染色体における MMTV 特異的 DNA の取込みと、c-onc(int-1, int-2 等)との関係を検討するかたわら、MMTV に特長的な LTR の翻訳可能領域からコードされる非構造蛋白と癌化又は MMTV の増殖との関係の解明を当面の研究課題としている。一方では免疫コロイド金電顕法を MMTV や ATLTV の系に適用して、ウイルス抗原その他の細胞内局在を行いつつある。

ヒトがんウイルス研究分野では、1981年 ATLTV の発見直後より世界規模の広範な疫学的解析を展開し、ATLTV の感染経路の同定につとめている。輸血による人為的感染のほかに、自然条件下では性交渉を介して夫→妻、母乳による母→子、と云う家族内感染の実態が明らかとなっ

てきている。さらに分子レベルにおける発症機構の解析、簡易かつ正確な ATL 診断法の確立、予防のためのワクチンの開発等についても研究が進行中である。

以上三研究分野ではいずれもレトロウイルス(RNA 癌ウイルス)を主たる対象としているのに対し、細胞制御研究分野では、ポリオーマウイルス等の DNA 癌ウイルスの研究をすすめている。これらの小環状 DNA 腫瘍ウイルスはその増殖及び遺伝子発現を宿主細胞に大きく依存しており、細胞の分化や増殖による影響がいちじるしい。ウイルスの遺伝子の中でこの影響を直接受ける部分は、エンハンサーと呼ばれるが、この領域の詳細な解析を行うことにより、これに作用する細胞側の蛋白因子を同定し、細胞の分化及び増殖を制御する機構の解明を行っている。これはそのまま細胞の癌化機序の追究である。

なお、最近話題になっている AIDS ウイルス(正式の呼称はヒト免疫不全ウイルス、略称 HIV)はレトロウイルス科所属であり、上述の癌ウイルスとは亜科が異なるものの、その性質には共通のものも多く、本大部門をはじめ本研究所では活発な研究が行われていることを付記する。

(ウイルス研究所)



## 訃 報

田伏 敬三（本学名誉教授・工学博士）

7月30日逝去，88歳。大正12年本学工学部卒業。昭和8年本学工学部教授就任，21年退官。17年勲三等瑞宝章，46年勲二等瑞宝章。専門は流体力学。

真下 敦三（農学部事務官）

8月6日逝去，27歳。昭和53年教養部勤務，木材研究所を経て61年農学部配置換。

高月 豊一（本学名誉教授）

8月15日逝去，91歳。大正10年東京帝国大学農科大学卒業。昭和14年本学農学部教授就任，34年退官。その間評議員（23年～25年）併任。44年勲二等瑞宝章。専門は農業土木学。

## 日 誌

（1987年7月1日～8月31日）

7月3日 総長，大学院生協議会と会見  
 6日 発明審議委員会  
 7日 評議会  
 8日 国際交流委員会  
 11日 農学部附属農業簿記研究施設公開講座「農業簿記・農業経営講習会」（16日まで）  
 12日 同和問題委員会  
 13日 大韓民国教員大学 権 彝 赫 学長ほか3名来学，総長と懇談  
 15日 イタリア共和国 Siena 大学 Luigi Berlinguer 学長ほか5名来学，総長及び関係教官と懇談  
 17日 附属図書館商議会  
 23日 理学部数学教室公開講座「高等学校教育関係者のための現代数学展望」（29日まで）  
 24日 安全委員会  
 27日 学位授与式  
 29日 木材研究所，農学部林産工学教室公開講座「木材の科学」（31日まで）  
 8月1日 人文科学研究所夏期公開講座「文化接触の諸相」（3日まで）

3日 霊長類研究所公開講座「霊長類の進化」（4日まで）  
 11日 数理解析研究所数学入門公開講座（20日まで）  
 17日 タイ王国 Culabhorn 王女ほか8名来学，総長及び関係教官と懇談並びに講演  
 〃 連合王国科学工学研究協議会 Edgar William John Mitchel 会長ほか2名来学，総長及び関係教官と懇談



タイ国チュラポーン王女の来学（8月17日）



